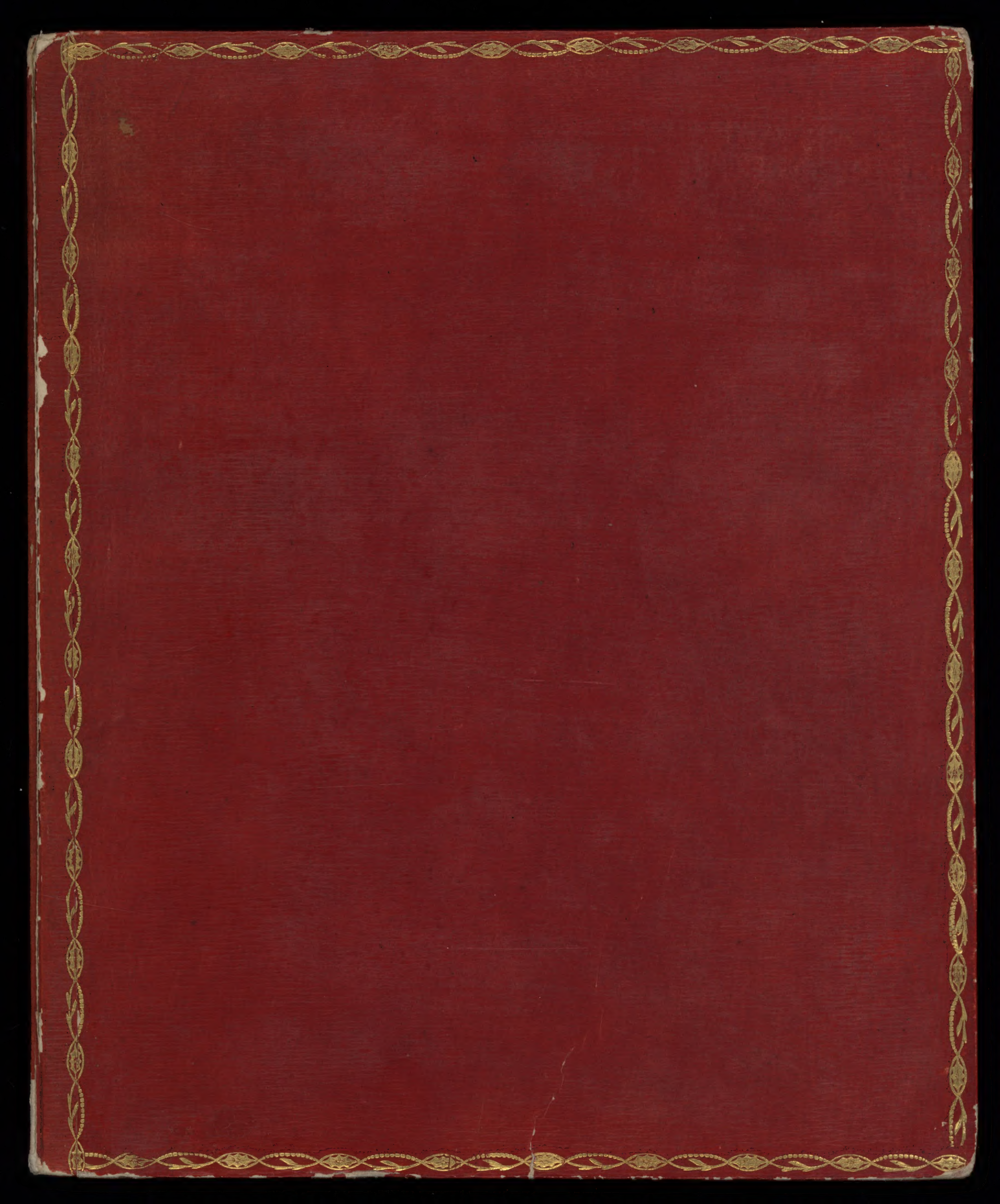


Praktische Anweisung

zur Verfertigung

der

Venezianischen Spiegel.

[illegible]

[illegible]

Von

H. F. Rüdiger

Obrist-Lieutenant [illegible] Diensten.

[illegible]

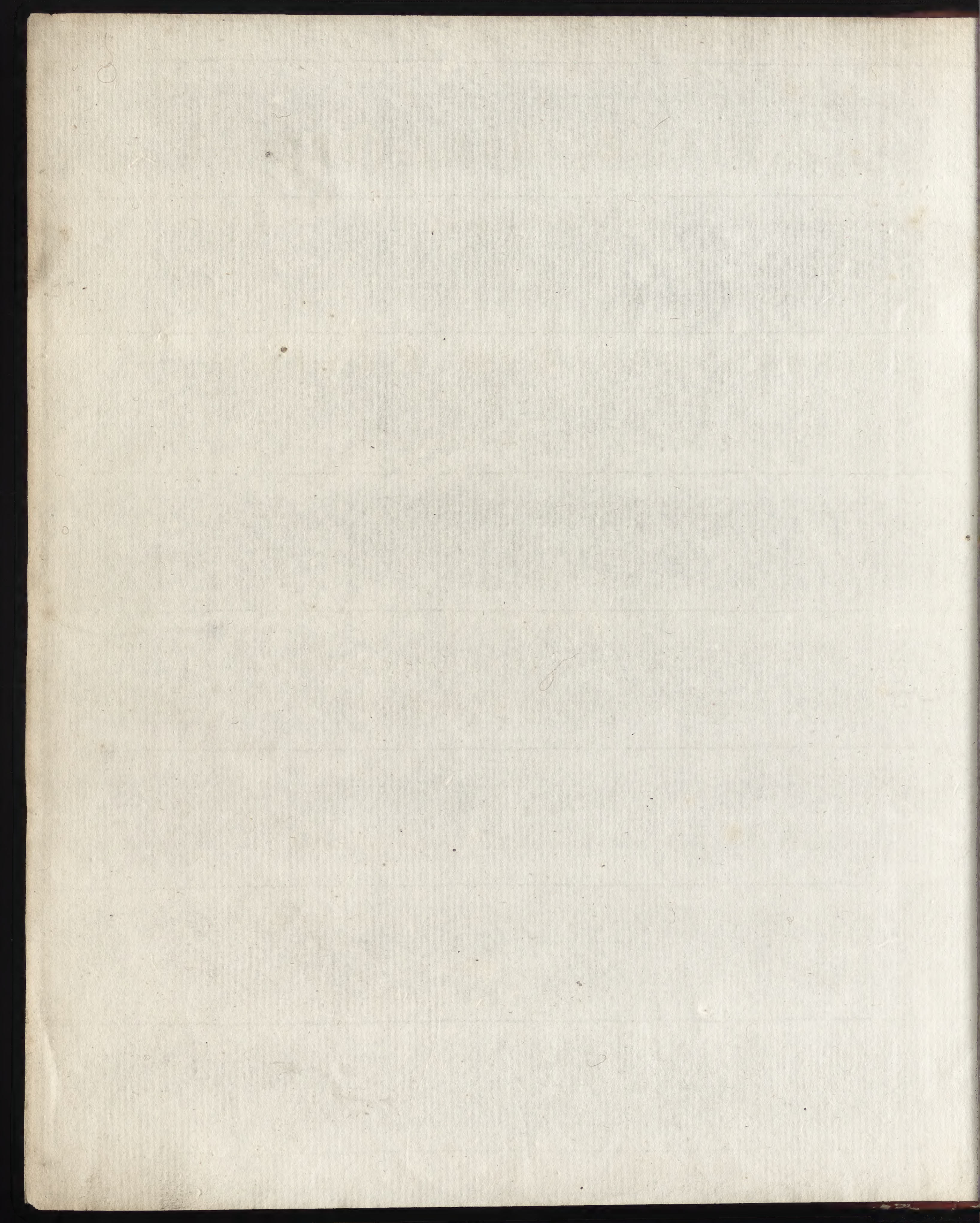
[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



Praktische Anweisung

zur Verfertigung

der

Venezianischen Estriche.

Mit 24 Kupfertafeln.

Von

H. F. Rödlich

Obrist-Lieutenant in Königlich Preußischen Diensten.

Mit einer Vorrede

vom

Herrn Hofrath A. Hirt

Mitgliede der Königl. Akademien der Wissenschaften und der Künste.

Berlin 1810.

Gedruckt bei C. A. Platen, Leipzigerstraße Nr. 37.

Vorrede.

Zu dem Bauen gehören zwei Dinge, das Anordnen und das Machen. Jenes ist des Architekten, dieses der verschiedenen Bauhandwerker. Was geschehen soll, schreibt der erstere vor; wie jedes gehörig vollführt werde, sorgen die zweiten. Der Anordner muß mit jeder Art der Ausführung bekannt seyn; sein Auge muß über jedes Einzelne wachen, daß ein gleichförmiges Ganze entstehe. Aber er kann sich nur dann ein Vollendetes versprechen, wenn jede Klasse der Baugewerke gehörig eingeübt ist. Allein der Baumeister ist nicht immer so glücklich, vollendete Arbeiter in jedem Fache unter seiner Aufsicht zu haben; er muß deswegen oft mehr als Architekt seyn, und manchmal erst die Arbeiter einüben, und zu einem gewissen Zwecke bilden.

Es ist daher höchst nützlich, wenn nebst den Schriften, welche hauptsächlich den Unterricht des Architekten betreffen, auch solche erscheinen, welche sich vornehmlich mit der praktischen Anweisung der Bauhandwerker in irgend einem Fache beschäftigen. Dies ist um so wesentlicher, wenn es einen Kunstzweig betrifft, wovon die Ausübung in dem Lande und bei dem Volke für welches man schreibt, noch wenig bekannt ist, und es also darauf ankommt, erst Leute für ein solches Fach einzuüben.

Dies ist der Fall mit vorliegender Schrift. Der Verfasser wünscht, einen eben so schönen als nützlichen Kunstzweig, den er im Auslande hatte kennen lernen, auf deutschem Boden verpflanzt zu sehen. Dies sind die Estriche nach venezianischer Art. Die Beschreibung und die sinnliche

Darstellung durch farbige Zeichnungen von allem dem, was zur Verfertigung derselben gehört, ist so genau, daß auch der Unerfahrne es wagen darf, die Ausführung eines solchen Estriches, ohne die Gefahr des Mißlingens, darnach zu unternehmen.

In meiner Architektur nach den Grundsätzen der Alten, Seite 223, wo von den verschiedenen Estrichmassen der Alten die Rede ist, geschieht auch Meldung von denen nach venezianischer Art. Allein dort war vornehmlich die Absicht, die Architekten auf das Wesen und das Nützliche eines so wichtigen Kunstzweiges aufmerksam zu machen. Gegenwärtige Schrift hingegen will praktische Arbeiter bilden, und dadurch erleichtert sie die Einführung eines so schönen Kunstzweiges in solchen Gegenden, wo er bis jetzt noch nicht im Gange ist.

Der Verfasser hat mir daher durch die Mittheilung seines Aufsatzes vor der öffentlichen Bekanntmachung ein lebhaftes Vergnügen gemacht, und mir bleibt nur der Wunsch, daß die Sache bei den Freunden der Kunst, welche in der Lage sind, solche Versuche vornehmen zu laßen, Aufmerksamkeit und jene Aufnahme finde, welche sie verdient.

Sind die ersten Versuche mit den venezianischen Estrichen gemacht, und giebt es einmal geübte Arbeiter; so zweifle ich nicht, daß es auch dahin kommen werde, die in mancher Rücksicht noch vollkommneren antiken Estriche wieder in Aufnahme zu bringen.

Berlin, den 10ten May 1810.

A. Hirt.

Einleitung.

Während eines Aufenthalts von mehrern Jahren in den verschiedenen Gegenden Italiens, hatte ich oft Gelegenheit, die schönen Estriche nach venezianischer Art, (i pavimenti terrazzati alla Veneziana) zu bewundern, und so entstand in mir der Wunsch, die Weise, wie solche kunstreiche Fußböden verfertiget werden, zu erlernen.

Ein Bau, bei welchem ich gegenwärtig seyn mußte, ließ mich die Gelegenheit zu meinem Unterrichte benutzen.

Ich lege die Frucht dieses praktisch genossenen Unterrichts für den Kenner und Freund des Bauwesens in folgenden Blättern dar. Ich gebe in denselben erstlich eine genaue Beschreibung, und die Abbildung aller hierzu nöthigen Werkzeuge nach Gestalt und Maaß, und füge dann im Verlaufe der Schrift ihre Anwendung und Gebrauch bei. Zweitens beschreibe ich die verschiedenen Vorbereitungen und Materialien nebst ihrer Mischung, Auftrage und Bearbeitung, wie sie nach Maaßgabe bei den verschiedenen Lagen oder Schichten, aus welchen ein Estrich bestehen soll, vorkommen, und suche überdem das allmählige Fortschreiten der Arbeit durch kolorirte bildliche Darstellungen, so viel als möglich zu versinnlichen. Hiermit hoffe ich, daß diese Schrift jedem Bauverständigen, Stuckarbeiter und Bauverzierer als Wegweiser werde dienen können, solche Estriche ohne Gefahr des Mißlingens zu unternehmen, und gehörig auszuführen.

Ueber diesen Kunstzweig ist wenig geschrieben worden, und in Deutschland scheint er fast noch ganz fremd zu seyn, daher der Beweggrund dieser Bekanntmachung. Ich gebe hiermit, wie ich hoffe keinen unbedeutenden Beitrag zu den vielen Nebenkenntnissen und Fertigkeiten, welche die Ausübung der schönen Baukunst erfordert, und vielleicht bin ich so glücklich zu bewirken, die schönen venezianischen Estriche, anstatt der getäfelten Fußböden zum Theil in unsern Prachtgebäuden verpflanzt zu sehen.

In Hinsicht der bis jetzt noch bestehenden beschwerlichen und langsamen Art des Schleifens, bin ich auf die Idee der in der Taf. II. dargestellten Maschine verfallen, und ich glaube, da ihre Verfertigung nichts weniger als kostbar ist, dadurch besagtem Mangel wesentlich abgeholfen zu haben: denn hiermit kann durch zwei Menschen ein vierfach so großer Flächenraum in kürzerer Zeit gerollt und geschliffen werden, als auf die sonst gewöhnliche Art durch mehrere Menschen, und in längerer Zeit nicht bewirkt wird.

Diese Maschine kann aber auch eben so zweckmäßig zum Bohnen getäfelter Fußböden, welches auch noch eine beschwerliche Arbeit ist, in großen Häusern trefflich benutzt werden, indem man statt der Steine steife Bürsten in die Falze des Kunstgestänges einsetzt.

In Bezug auf die hier und da vorkommenden Wiederholungen im Vortrage glaube ich bemerken zu dürfen, daß in einem solchen Aufsatze Klarheit und Bestimmtheit der Hauptzweck seyn müsse.

Nachschrift: Diejenigen, welche die genauen Risse der vorher erwähnten Schleifmaschine, oder das Modell derselben zu besitzen wünschten, können sich deshalb in frankirten Briefen an Herrn Kruse, Bürger und Tischler in Berlin, Brüderstraße Nr. 4. wenden.

Beschreibung

der zum Bau und Schleifen der venezianischen Estriche erforderlichen Werkzeuge und ihres Gebrauchs.

Taf. I.

Runder hölzerner Klöppel. Taf. I. Fig. 1. Sowohl die untere als die obere zirkelförmige Fläche desselben muß ganz mit Nagelköpfen beschlagen, und beide Enden mit breiten eisernen Reifen eingefaßt seyn. Er dient, den Ziegel- und andern Mauerschutt klein zu schlagen, aus welchem Materiale die ersten drei Lagen bereitet werden.

Der Handlanger, der diese Arbeit sitzend auf der Erde verrichtet, hat zwischen den Beinen einen großen flachen Stein vor sich liegen, auf welchem er diese Materialien zerklopft. Der Durchmesser des Klöppels kann 7 Zoll, seine Höhe 7 Zoll und der Stiel 11 Zoll betragen.

Kleines Sieb. Taf. I. Fig. 2. Das Flechtwerk von Eisendrath ist in einem hölzernen, etwas erhöheten Rahmen eingefaßt, und dessen Oeffnungen so dicht, daß nur Stückchen wie große Sandkörner durchfallen. Es wird von beliebiger Größe angefertiget, jedoch so, daß es von einer oder zwei Personen bequem zum scheuern der Ziegel und Marmorstückchen gehandhabt werden kann.

Großes Sieb. Taf. I. Fig. 3. Mit weiterm Flechtwerk von Eisendrath, dessen Oeffnungen von der Größe seyn müssen, daß auch Ziegel- und Marmorstücke von 5 bis 6 Loth durchfallen können. Die Größe desselben kann gerade so nach Bedarf oder Belieben, wie beim kleinern Sieb angegeben worden ist, angenommen werden.

Beide Siebe dienen dazu, die zerschlagenen Ziegel und Marmorarten, theils in eine Art grober Körner wie Sand, theils in kleinere und größere vieleckige Stückchen zu sondern.

Spitzhaue. Taf. I. Fig. 4. Sie wird bei Zubereitung der ersten Anlage zum Umwerfen und Verarbeiten der Masse gebraucht. Der Kopf kann 8 Zoll in der Länge, seine größte Breite 4 Zoll, und der Stiel 5 Fuß betragen.

Eiserne Schaufel. Taf. I. Fig. 5. Sie dient den zerschlagenen Schutt von altem Mauerwerk schaufelweise in den Kalk zu werfen.

Eiserner Rechen. Taf. I. Fig. 6. Man bedient sich dessen bei Zubereitung der verschiedenen Mörtelgattungen zum umwerfen und zum eggen, wenn solche schon auf dem Boden aufgetragen sind. Die Breite kann 1 Fuß, und des Kopfes Länge 6 Zoll seyn.

Spitzhammer. Taf. I. Fig. 7. Diesen braucht man zum Zerschlagen der Marmorarten. Das zum Verklopfen bestimmte Stück wird auf einen flachen, harten und hinlänglich breiten Stein gelegt, und mit der Spitze des Hammers in kleinere und größere, vieleckige und flache Stückchen zerschlagen, und dann nach der Größe gesondert.

Dieser Hammer kann von beliebiger Größe seyn. Ausserdem wird auch noch ein anderer gewöhnlicher eiserner Hammer mit flachem Kopf von beliebiger Größe gebraucht, um die durch das Rollen herausgedrückten Marmorstücke wieder einzuklopfen. Man schlägt damit auf den Kopf des viereckigen kleinen hölzernen Stempels, welcher auf den einzuklopfenden Stein gesetzt wird.

Viereckiger hölzerner Stößel zum Abgleichen und Festrammen. Taf. I. Fig. 8. An den beiden Seiten desselben sind in der Mitte zwey längliche Handhaben befestiget. Dieser wird gebraucht, um die Lagen zusammenzustoßen, wenn solche zuvor mit dem länglichen Schlageisen geschlagen worden sind. Der Kopf desselben kann 1 Fuß breit und 2 Fuß hoch seyn.

Längliches Schlageisen. Taf. I. Fig. 9. Es dient um die Estrichmasse damit zu schlagen. Die Länge des flachen Kopfeisens beträgt 2 Fuß 7 Zoll, die Breite davon $2\frac{1}{2}$ Zoll, vom flachen Kopf bis zur Biegung 1 Fuß 5 Zoll, und die Länge des Stiels 2 Fuß 1 Zoll.

Runde Schleifkelle von Stahl. Taf. I. Fig. 10. Sie ist blos durch ihre Rundung und bedeutendere Stärke von der Mauerkelle verschieden. Doch darf jene nicht ganz so breit und lang seyn als diese.

Sie wird gebraucht um die vierte weiße Marmorlage auszubreiten und zu verstreichen. Ueberhaupt aber ist solche während des Schleifens der natürlichen Marmorlagen, zum abgleichen, zum poliren, Ab- und Einstreichen der durch die Schwere der Schleifsteine herausgedrückten Marmormasse das wichtigste Werkzeug.

Eiserne Mauerkelle. Taf. I. Fig. 11. Der Marmormörtel als die feinste Lage wird damit von einem Estrichverfertiger aus der Kufe ausgehoben und auf dem Boden in der Entfernung von drei zu drei Zoll immer linienweise in kleine Häuflein gelegt.

Große Steinwalze oder Rollsäule. Taf. I. Fig. 12. Diese muß von der härtesten Steingattung, sehr gut abgeschliffen und geglättet seyn.

Die Form dieser Walze ist ganz zylinderförmig, und bewegt sich hin und her in der Mitte eines Rahmens, wovon die Längenseiten ein verschobenes, mit einem Queerbalken versehenes Viereck ausmachen. In die Mitte dieses Rahmens, oder des vor der Steinwalze liegenden Queerbalkens ist eine Handhabe eingesetzt, welche den kleinern Rahmen in zwei gleiche Theile scheidet. Die Handhabe reicht noch über den oberen Balken des Rahmens hinaus. Die Länge der Walze kann 1 Fuß 9 Zoll, ihr Durchmesser 1 Fuß und die Länge des Stiels vom Rahmen an, 5 Fuß betragen.

Es ist diese Steinwalze beim Estrichverfertigen das einzige kostbare, aber auch das unent-

unentbehrlichste Werkzeug. Sie wird hauptsächlich gebraucht, die ausgebreiteten Marmorstückchen in die Estrichmasse gehörig einzudrücken. Sie muß beim Rollen öfters nach einer Seite gewendet, und fleißig mit Wasser bespritzt werden.

Der kleine Bär oder der halbe Schleifer. Taf. I. Fig. 13. Der hölzerne längliche, gleich breite Kopf des Bären, der an seinem untern Theil in der Mitte halbzirkelförmig ausgeschnitten, und an dessen obern Theil eine Handhabe befestiget ist, dienet dazu, den halben Schleifstein in seinen Ausschnitt einzusetzen. Dieser wird, nachdem die Marmorlage hinlänglich abgerollt und eingepreßt worden ist, zum Abschleifen der nur mit kleinen Stückchen eingelegten Einfassungen angewendet.

Diesen halben Schleifer bewegt ein einzelner Mann, indem er auf den Einfassungen an beliebigen Orten in allen Richtungen so lange damit auf- und abfährt, bis die eingedrückten Marmorstückchen unter der Masse hervorblicken. Die Länge des Kopfes kann 1 Fuß 6 Zoll, die Breite 1 Fuß und der Stiel 6 Fuß betragen.

Der große Bär oder der schwere Schleifstein. Taf. I. Fig. 14. Der Kopf und der Stiel haben die nämliche Form wie jene des kleinen Bären, nur mit dem Unterschiede, daß in denselben theils mittlere, theils ganz schwere Schleifsteine eingesetzt werden. Daher muß der Kopf 2 Fuß lang und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß breit seyn.

Diese schweren Schleifsteine werden meistens nur zum Schleifen des Spiegels, der mit dickern Marmorstücken belegt ist, gebraucht. Gewöhnlich wird solcher wenigstens von zwei Menschen, öfters aber auch von drei in Bewegung gesetzt.

Geschieht es von zwei, so hält der eine den Stiel ganz vorn am Kopfe des Bären, und der zweite das Ende desselben, und so ziehen sie hin und her. Sind drei Menschen dabei, so ziehet einer an dem, an der flachen Vorderseite des Bärenkopfs, in einem eisernen Ringe befestigten Stricke den Schleifstein an sich, und die andern zwei am Stiel stehenden schieben solchen von sich, und ziehen auch wieder zurück.

Die Schleifsteine, die hier eingesetzt werden, sind von verhältnißmäßiger Schwere und Größe, und werden unten etwas flach abgeschlagen, damit sie besser angreifen.

Die besten Steine zum Schleifen der Estriche sind feinkörnige, schwärzliche, nicht zu harte Schleifsteine.

Hölzerner kleiner Stempel. Taf. I. Fig. 15. Er wird auf die, aus der Fläche durch das Rollen der Steinwalze hervorgedruckten, Marmorstücke aufgesetzt, und indem man mit dem runden Hammer auf dessen Kopf schlägt, so werden solche wieder mit den andern in die vorige Ebene gesetzt.

Hölzerne viereckige Kufen von beliebiger Größe. Taf. I. Fig. 16. Sie dienen dazu, alle zubereiteten Massen einzunehmen, und sie an Ort und Stelle zu bringen.

Runde geflochtene Körbe. Taf. I. Fig. 17. Sie werden gebraucht, um den trockenen Schutt zur ersten Anlage zu tragen.

Hölzerner Wassertrog mit kurzen Besen. Taf I. Fig. 18. Man bewahrt das Kalkwasser darin auf, mit welchem die erste und zweite Lage bespritzt wird.

Richtscheit sammt der Bleywage. Taf. I. Fig. 19. Ersteres dient dazu, die Mörtel Lagen abzugleichen, und das überflüßige abzustreifen, die Wage aber, um die vollkommene Ebene zu untersuchen.

Es werden Richtscheite von verschiedener Länge erfordert. Am besten ist es, solche nach dem Breitenmaaß des Gemachs anfertigen zu laßen.

Taf. II.

Die Terrassier-Maschiene.

Kosten = Betrag

der zur Verfertigung der venezianischen Estriche erforderlichen Werkzeuge.

Stück		à Stück. Rthlr.	à Stück. Gr.	Summa. Rthlr.	Summa. Gr.
2	Richtscheite von verschiedener Länge				
2	Bleiwagen				
4	eiserne Rechen				
4	Schaufeln				
4	Spitzhauen				
8	Schaufeln und Spitzhauenstiele				
4	Spitzhammer				
2	runde Hammer				
2	Wassertröge				
6	kurze Spritzbesen				
6	Kufen zum Marmormörtel				
2	Steinwalzen				
2	große eiserne Drathsiebe				
2	kleinere eiserne Drathsiebe				
4	runde hölzerne Klöppel				
6	viereckige hölzerne Erdstößel				
4	längliche Schlageisen				
4	große Schleifer				
4	kleinere Schleifer				
6	große Steine zum Schleifen, 1½ Fuß im Durchmesser				
6	kleinere von 1 Fuß				
12	geflochtene Körbe				
4	runde stählerne Schleifkellen				
4	Mauerkellen				
4	kleine hölzerne Stempel				

Praktische Anweisung zur Verfertigung der Venezianischen Estriche.

Erste Abtheilung.

Vorbereitung und erste Lage.

Taf. III. IV.

§. 1. Die Estriche nach venezianischer Art werden zu ebener Erde, über Gewölben und über Balkenlagen, welche mit Dielen überschlagen sind, verfertigt, und zwar nicht blos im Bedeckten, sondern auch im Freyen. Das Verfahren mit den Estrichlagen und ihre Bearbeitung ist in jedem Falle dieselbe. Nur muß man bei der Anlage eines Estrichs zu ebener Erde Rücksicht nehmen, daß der Grund trocken, und die Erde festgestampft und genau abgeglichen sey.

Ist dies geschehen, so machet der Meister der die ganze Arbeit leitet, kennbare Zeichen an den Winkeln der Wände in der Höhe von zwei Zoll, von der Grundlage an gemessen. (Taf. III. Fig 1.) An diese kennbare Zeichen oder Punkte legt er dann das Richtscheit oder die Schnur, und verbindet sie vermittelst eines Streifens oder einer starken schwärzlichen Linie. Nun wird über den ganzen Grund die erste Lage, welche in altem Bauschutt bestehet, gleichförmig, dicht und eben aufgetragen, bis zur Höhe der an den Wänden gezogenen schwarzen Linie. Das Dicht- und Feststampfen des alten Ziegelschuttes geschieht mit hölzernen Stößeln. (Taf. IV. Fig. 1. 2. 3.) und während dieser Arbeit wird die Masse fleißig mit Kalkwasser, wozu man kurze Besen braucht, befeuchtet. Zum Abgleichen bedient man sich des Richtscheites mit der Wage.

Zubereitung der zweiten Lage.

Taf. V. VI. VII. VIII.

§. 2. Man ziehet aufs neue schwarze Linien an den Wänden umher, drei Zoll höher als die ersten Linien. Diese zweiten Linien bestimmen die Dicke der zweiten Lage, welche gleichfalls aus altem Mauerwerk und Ziegelschutt bestehet, und auf folgende Weise zubereitet wird.

Der Schutt wird erst zerstoßen, sodann mit Kalk und Sand abgerührt, woraus eine Art grober Sandmörtel entstehet. (Taf. V. Fig. 1.)

Wenn nun diese Masse in hinlänglicher Menge fertig ist, so wird sie auf die erste Grundlage 3 Zoll hoch aufgetragen, mit dem eisernen Rechen (Taf. VI. Fig. 1. 2.) geegget, mit einer Latte der ganze Boden bestrichen, und mit der Schrotwage geebnet. (Taf. VII.) Ist dies geschehen, so wird dieselbe mit Kalkwasser befeuchtet, und so lange mit Stößeln gestampft und mit dem länglichen Schlageisen geschlagen, bis sie gut zusammengedrückt, das Ansehen einer frisch angeworfenen Mauer erhält, und dann zuletzt wieder mit Stößeln gestampft. (Taf. VIII. Fig. 1. 2. 3. 3.) Ist diese zweite Lage dem Trockenwerden nahe, so wird die dritte sogenannte rothe Lage aufgetragen.

Zubereitung der dritten rothen Lage.

Taf. IX. X.

§. 3. Zuerst werden alte, oder neu gebrannte Ziegel mit hölzernen Klöppeln (Taf. IX. Fig. 1.) zu kleinen Stücken zerschlagen, und wenn die erforderliche Menge vorhanden ist, so wird solche durch das kleine Eisendrathsieb (Taf. IX. Fig. 2.) von den, allenfalls zu groß ausgefallenen Stücken gereiniget, und nur die ganz kleinen abgesondert und aufgehäuft.

Indessen wird auf dem Boden und in der Nähe dieser zerstoßenen Ziegelmasse ein zu derselben verhältnißmäßiger Haufe abgelöschter Kalk aufgeschüttet, ungefähr zwei Drittel Ziegelmasse zu einem Drittel Kalk. Wenn dieses geschehen, so nimmt einer der Arbeiter die Schaufel, und wirft schaufelweise die zerstoßenen Ziegel auf den Kalk. (Taf. X. Fig. 1.) Ein anderer aber, versenkt mit der Spitzhaue (Taf. V. Fig. 4.) jeden Wurf in den Kalk, und verarbeitet die Masse so lange, bis sie durchgehends einmal umgeworfen ist. Sodann wird die nämliche Masse mit dem eisernen Rechen zum zweitenmale auf dieselbe Weise umgewendet, und damit so lange fortgefahren, bis solche hinlänglich mit dem Kalk vermischt und durchgetrieben worden ist.

Wenn nun diese Masse zweimal auf obige Art ab- und umgerührt worden ist, so wird sie mit Wasser stark begossen und mit dem eisernen Rechen abermals verarbeitet, bis das ganze zu einem halbfesten, mörtelartigen, geschmeidigen Stoff geworden ist. (Taf. X. Fig. 2. 3.)

Weise die rothe Lage aufzutragen.
Taf. XI.

§. 4. Die dritte Lage, das ist: die rothe Mörtelmasse wird nach oben angezeigter Art auf 1 ¼ auch 2 Zoll Dicke aufgetragen. Sollte indessen die zweite Grundlage schon zu sehr vertrocknet seyn, und wäre zu besorgen, daß solche dem frisch aufzutragenden rothen Mörtel beim Stampfen oder Klopfen nicht nachgäbe, und sich gehörig vereinigen ließe, so wird der ganze Fußboden mit Wasser hinlänglich begossen, (Taf. XI. Fig. 1.) und wenn diese Oberfläche genugsam aufgenetzet ist, dann wird der rothe Mörtel lagenweise aufgelegt, (Fig. 2.) und mit dem eisernen Rechen geegget und geebnet. (Fig. 3.)

Hierauf wird die Setzwage von einem Ende zum andern, im ganzen Saale oder Zimmer angelegt, und nach allen Richtungen geebnet und abgeglichen, wie in Taf. VII.

Die ganze Höhe der ersten, zweiten und dritten Lage muß, besonders in Gebäuden zu ebener Erde, wo man den Andrang der Feuchtigkeit zu befürchten hat, 6 bis 7 Zoll betragen. Es ist daher auch gut, wenn unter der ersten Lage gemauerte Rinnen angelegt werden, welche die etwanige Nässe ableiten können.

Wenn nun die genaueste Abgleichung mit der Setzwage hervorgebracht ist, so suche man mit dem länglichen Schlageisen (Taf. XI. Fig. 4.) die Lage ganz festzuschlagen, und vor der Hand etwas zusammenzudrücken.

Das Abgleichen in der Kunstsprache dieser Art Arbeiten wird nach folgender Erklärung verstanden, und darnach veranlaßt:

Wenn die weiche, rothe Mörtelmasse aufgetragen ist; so wird eine Latte, (Taf. VII. Fig. 1. 2.) die von einer Seite des Zimmers, der Breite nach, bis zur andern reichet, und gut und gleich gehobelt seyn muß, auf den Boden gelegt. Zwei Arbeiter, jeder an einer Ecke des Zimmers, schleifen dann über die Masse in gleicher Richtung hin, und nehmen das Ueberflüßige streifend ab. Nach jedem Strich wird die Setzwage auf die Latte gesetzt, und die richtige Abgleichung geprüft.

Für solche Leser, die den Gebrauch der Setzwage bei dieser Arbeit nicht kennen, wird folgende leichte, einfache Erklärung dienen.

Wenn die Schnur mit dem daran befindlichen Bleigewicht links von dem an der Wage gemachten senkrechten Einschnitt abweicht; so ist der Boden rechts niedriger, und weicht sie rechts ab, so ist er links niedriger. Die Probe kann man damit machen, wenn man auch nur ein kleines Steinchen an dem einen oder dem andern Ende unter die Latte legt.

Ist nun die rothe Mörtellage gehörig abgewogen, so wird dieselbe mit dem länglichen Schlageisen (Taf. XI. Fig. 4.) durchgehends gut geschlagen, und mit dem Stößel gestampft. (Taf. XI. Fig. 5.) In den Ecken des Saals oder Zimmers aber kann die rothe Mörtellage, gleich so wie sie aufgetragen ist, geklopft werden, weil solche in den Ecken geschwinder als in der Mitte trocknet.

Zubereitung der vierten Lage.

Taf. XII.

§. 5. Auf die rothe kommt die vierte oder weiße Lage, welche im venezianischen Dialekt lo Stabilido oder auch il Bianco heißt. Diese Lage wird auf folgende Weise zubereitet und verfertiget:

Man zermalmt eine beliebige Menge weißer, oder auch graulicher Marmorsteine in ganz kleine Stückchen, oder eher Körner, (Taf. XII. Fig. 1.) welche man durch ein eisernes Sieb laufen läßt, um alles davon zu sondern, welches die Größe eines großen Sandkorns übertrifft. (Fig. 2.) Sodann wird zu $\frac{2}{3}$ dieses Marmorsandes $\frac{1}{3}$ abgelöschter Kalk hinzugethan, und so lange durcheinander getrieben und gemischt, bis eine feste Masse, das sogenannte Bianco, daraus entstehet. (Fig. 3. 4.)

Weise des Auftrags der Marmormasse.

Taf. XIII.

§. 6. Hat man auf diese Art eine hinlängliche Menge des weißen Marmormörtels verfertiget, so wird solcher in einer hierzu bestimmten hölzernen Kufe, (Taf. XIII. Fig. 1.) nach dem zum Belegen bestimmten Zimmer oder Saal gebracht.

Die Art, die Marmormasse auf die rothe Lage aufzutragen ist folgende: Einer der Arbeiter legt mit der Mauerkelle gleiche Häuflein auf 2 bis 3 Zoll weit von einander, (Fig. 2.) indessen ein anderer kniend mit der runden Schleifkelle (Fig. 3.) den

Marmormörtel gut auseinanderstreicht, ebnet, und so lange damit fortfährt, bis der ganze Boden mit diesem weißen Stoffe hinlänglich überzogen ist. Die Höhe dieser aufzutragenden weißen Marmormasse kann $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll betagen.

Der Arbeiter, welcher mit der Schleifkelle die Masse auseinanderstreicht, muß auf den Knien Filzkappen haben.

Die Marmormasse von beliebiger Farbe zu machen.

§. 7. Man kann, anstatt aus weißem Marmor, die Masse auch aus andern Marmorarten von beliebiger Farbe zubereiten, z. B. gelb, grün: denn so viele farbige Marmorgattungen es giebt, eben so viele Massen laßen sich auch erzeugen. Man zieht aber deswegen das Weiße vor, weil die Zeichnung darauf sichtbarer, und die dann darauf zu bringenden farbigen Marmorstücke im Einlegen sich viel besser ausnehmen.

Verzeichnung auf die Lage der weißen Marmormasse.

Taf. XIV.

§. 8. Fängt nun die aufgetragene Marmorlage an, allmählig trocken zu werden, so werden in den Ecken des Saales oder Zimmers von dem Zeichner ganz leicht die Einfassungen angemerkt; (Taf. XIV. Fig.) worauf dann zu dem zweiten Theile der Arbeit, nämlich zur wirklichen Einlage der verschiedenen Marmorgattungen, nach der vorher bestimmten Zeichnung und Farbenangabe, geschritten wird.

Zweite Abtheilung.

Weise den Marmor zu zerklopfen.

Taf. XV.

§. 1. Während ein Theil der Arbeiter die 1ste, 2te, 3te und 4te Anlage der verschiedenen Ueberzüge des Estrichs besorgt, bereitet ein anderer die, nach einer beliebigen Zeichnung ausgewählten, verschiedenen Marmorgattungen zu.

Dies geschieht, indem man die einzelnen Marmorarten nach einander mit dem Spitzhammer (Taf. XV. Fig. 1. 2. 3.) in theils kleinere, theils größere vieleckige Stückchen zerschlägt, und so jede Gattung einzeln aufhäuft. (Fig. 4.)

Weise

Weise den Marmor zu sondern.

§. 2. Hiernach läßt man die einzelnen Häufchen der zerschlagenen Marmorarten durch das größere Sieb (Taf. XV. Fig. 5. 6.) laufen, theils um sie von den kleinsten sandartigen Körnern zu reinigen, theils um die größern und kleinern Stückchen von einander zu sondern, und so aus jedem einzelnen Häufchen zwei kleinere zu bilden.

§. 3. Wenn nun die Felder des Fußbodens verzeichnet sind, und genau bemerkt ist, wie die verschiedenen, durch das Sieb gesonderten, theils größeren, theils kleineren Stückchen der Marmorarten aufgelegt werden sollen; so fangen die Arbeiter damit an, die Einfassungen nach der Zeichnung im Vierecke des Saals oder Zimmers, mit den kleinern Stückchen ordentlich und gleichmäßig einzulegen.

Weise den Marmor einzulegen.

Taf. XVI.

§. 4. Der Arbeiter nimmt von jeder der Marmorarten, welche er vermöge der Zeichnung einzulegen hat, in die umhabende Schürze, welche mehrere Abtheilungen oder Fächer hat; kniet dann auf den Boden, und drückt nach den verzeichneten Linien ein Stückchen Marmor nach dem andern und neben einander, in die noch halbweiche weiße Masse, welche den 4ten Ueberzug bildet, mit dem Daumen ein. (Tab. XVI. Fig. 1. 2.)

Sind nun die Eckeinfassungen und Streifen, so viel als möglich mit gleich großen Marmorstückchen gehörig aufgelegt; so schreitet man zur Belegung des mittleren Feldes, welches in der Kunstsprache der Spiegel heißt.

Soll der Spiegel keine besondere figurirte Zeichnung haben, so nimmt man nur Stückchen von solcher Marmorart und Farbe, welche man will, daß sie die herrschende seyn soll, oder man wählt hierzu auch Stückchen von verschiedenen Marmorarten und Farben, wenn der Spiegel ein buntes Ansehen erhalten soll.

Nähere Angabe den Spiegel einzulegen.

§. 5. Die Stückchen von der Marmorart und Farbe, welche im Spiegel vorherrschen soll, müssen größer und ungefähr an zwei bis drei Zoll lang und breit seyn, und so viel möglich flach gebrochen werden. Diese Stückchen werfen die Arbeiter aus der umhabenden Schürze zerstreut auf die weiße Lage des Bodens, so wie der Zufall will, daß sie zu liegen kommen, jedoch nicht zu dicht an einander. (Taf. XVI. Fig. 4.)

Ist nun der Spiegel auf diese Art überlegt, so muß man zuerst darauf bedacht seyn, daß alle die Steine, welche nicht schon durch den zufälligen Wurf flach liegen, auf ihre flache Seite ordentlich gelegt werden. (Fig. 5.) Bei dem Flachlegen der Marmorstücke bedienen sich die Arbeiter mehrerer Bretter, worauf sie knien, um linienweise und in Ordnung fortrücken zu können.

Diese größern, flach und nicht zu enge gelegten Stückchen, geben dem Spiegel die Hauptfarbe. Dann nimmt man aber kleinere Stückchen von verschiedenen Marmorarten, als weiß, schwarz, gelb, röthlich, grünlich rc. und füllt damit die Zwischenräume zwischen den größeren aus, um auf diese Weise ein gefälliges Spiel der Farben und eine anmuthige Schattirung hervorzubringen. Um zu sehen, ob die Mischung der Farben sich gut ausnimmt, kann man den belegten Theil mit Wasser, mittelst eines eingetauchten kleinen Kehrbesens bespritzen, wo sofort jede Farbe deutlicher und heller hervortritt.

Ist nun der ganze Boden auf die vorgeschriebene Art belegt und eingerichtet, so geht es an das Eindrücken und Pressen mit der Steinwalze oder Rollsäule.

Gebrauch der Steinwalze

Taf. XVII.

§. 6. Bevor die Walze in Gang gesetzt wird, muß erst der ganze Boden mit stark eingetauchtem Wedel dergestalt und häufig mit Wasser bespritzt werden, daß sich nicht nur die weiße, sondern auch die rothe Mörtellage darunter, etwas aufweicht. (Taf. XVII. Fig. 1.) Wenn dieses hinlänglich geschehen, dann wird die Steinwalze behutsam auf die Erde gebracht, damit die aufgelegten Marmorstückchen nicht verrückt werden, und so fängt man, an einem beliebigen Ort mit der Walze zu rollen an. (Fig. 2.)

Gewöhnlich aber geschieht der Anfang des Rollens von dem Rande des Spiegels aus, der zunächst der Thüre ist, weil man dort aus- und eingehet, und dafür gesorgt werden muß, daß nicht etwa die Zeichnung vertreten werde.

Die Walze wird hin und hergerollt, und während des Rollens muß dieselbe bald rechts bald links etwas gehoben werden. Hierüber konnten mir die Arbeiter keine Ursachen angeben, als: es wäre so üblich. Auch muß die Säule der Walze und die Stelle auf welcher gearbeitet wird, oft und stark mit Wasser bespritzt werden.

In den Fensterecken, und überhaupt an allen Orten, wo man mit der Steinwalze nicht hinkommen kann, muß die Einlage mit Stößeln und Schlageisen gut und stark gestampft und geschlagen werden.

Weiteres Verfahren.

Taf. XVIII.

§. 7. Ist auf solche Art ein Theil hinlänglich gerollt, so daß die Einlage der Marmorstückchen schon in die von unten hervorquillende weiße und rothe Masse gleichsam eingehüllet erscheint, und die weiße Masse auf der Oberfläche eine Art von Ueberzug bildet, auch die Marmorstückchen auf diese Art nach der Zeichnung hinlänglich zusammen gedrängt und eingepreßt scheinen, so wird doch noch fortgefahren, solche mit dem Stößel zu stampfen, und mit dem Schlageisen stark zu schlagen und abzuebnen. (Taf. XVIII. Fig. 1. 2.)

Gebrauch des halben Schleifers oder des kleinen Bären.

§. 8. Wenn nun die Marmorlagen hinlänglich mit der Steinwalze gerollt, gestampft und geschlagen, so daß solche in die untere Massen ganz eingedrückt sind, und auf der Oberfläche weiter nichts als der bloße Marmormörtel zu sehen ist, so wird der halbe Schleifer oder der kleine Bär angelegt, und die Arbeiter beginnen damit an beliebigen Orten und nach allen Richtungen zu schleifen.

In den Fensterecken und an allen Stellen, wo man mit dem kleinen Bären, so wie mit der Steinwalze nicht recht hinkommen kann, muß ein Arbeiter mit einem Stück Schleifstein, ungefähr so groß, daß er es mit beiden Händen festhalten kann, die Ecken und andere ähnliche Stellen des Saales oder Zimmers kniend gut abschleifen, und mit der Kelle die etwanigen Fugen und Ritzen gut verstreichen.

Weitere Angabe.

Taf. XIX.

§. 9. So wie sich der Ueberzug des Marmormörtels abschleift, ist einer der Gehülfen mit der Kelle und einem Trog frischen Marmormörtels (Taf. XIX. Fig. 1. 2. 3.) so wie auch mit einigen Marmorgattungen bei der Hand, um die sich zeigenden Risse und Fugen zu verstreichen, und die etwa fehlende Marmorstückchen einzusetzen und etwas einzuklopfen. (Fig. 4.) Sodann wird der, zum Theil abgeschliffene Ort mit etwas

Wasser bespritzt, (Fig. 5.) und der Schleifer wieder angesetzt; denn da durch das Anfeuchten die Lage mürber geworden ist, so wird der herausgedrückte und geschliffene Marmormörtel jetzt eine ganz dünne Masse. Diese streicht nun einer der Gehülfen mit der Kelle ab, verstreicht mit derselben kräftig den abgeschliffenen Theil von neuem, polirt jede kleine Fuge gut aus, und so lange, bis auf der Oberfläche von der Masse nichts mehr übrig ist.

Weise der Abgleichung der größern Marmorstückchen im Spiegel.
Taf. XX.

§. 10. Wenn im Spiegel, welcher größtentheils mit großen flachen Marmorstückchen eingelegt ist, ein Stück zu fühlbar über die andern erhoben bliebe, oder aber löser geworden wäre, so wird der kleine hölzerne Stempel (Taf. XX. Fig. 1.) auf das Stück gesetzt, und mit einem Hammer auf den Kopf des Stempels geklopft, und dadurch in die gehörige Lage gebracht.

Ist nun der Boden auf diese Art hinlänglich mit dem halben Schleifer abgeschliffen, mit der Kelle abgestrichen und verarbeitet, daß man schon durch den Ueberzug des Marmormörtels die Marmoreinlage etwas glänzen sieht, so wird der große Bär, oder der schwere Schleifstein gebraucht.

Gebrauch desselben und erstes Schleifen.

§. 11. Der große Bär (Taf. XX. Fig. 2. 3. 4.) bestehet in einem ganz runden Schleifsteine, welchem man von unten so viel abnimmt, daß er, statt rund zu bleiben, ungefähr 2 Zoll flach und breit werde. Dieser Schleifstein nun, welcher den Marmor vollends abschleifen soll, muß wegen seiner Schwere durch zwei Gehülfen bewegt werden, wovon der eine ganz vorn, der andre aber in der Mitte und am Ende des Stiels hält. Wenn nun geschliffen wird, so schiebt dieser zweite vorwärts, der Vordere aber mit Kraft wieder zurück. (Fig. 2. 3. 4.) Während dieses Schleifens wird der Estrich fleißig mit Wasser bespritzt, (Fig. 5.) und die allenfalls entstehenden Fugen werden sorgfältig mit Marmormörtel wieder ausgefüllt und verstrichen.

Will man aber ganz große Schleifer brauchen, so sind zwei Arbeiter nicht im Stande solche zu regieren, sondern es wird vorn am Bären, das ist: am Kopfe der

Schleifscheibe ein Strick befestigt, woran ein dritter den Schleifstein an sich, die andern beiden aber solchen wieder rückwärts ziehen, wie bei Fig. 2. 3. 4. bemerkt.

Weiteres Bemerken.

§. 12. Wenn nun der Estrich des Saals oder Zimmers theilweise mit dem großen Schleifer dergestalt hinlänglich geglättet ist, (denn geschliffen läßt sich noch nicht sagen) daß der Theil, das heißt: so weit der arbeitende Gehülfe stillstehend, und ohne sich, weder vor- noch rückwärts zu bewegen, mit dem Arm reichen kann, nach allen Richtungen anderthalb Stunden verarbeitet worden ist, so verstreicht einer der Arbeiter kniend, die jetzt durch die Mischung der Marmorarten, nach Verhältniß der Farben und der Marmorgattungen daraus entsprungene dünne Masse, auf dem ganzen geglätteten Raume, mit einem guten Stück Schleifstein, und zwar so, wie die Wäsche mit der Seife im Halbzirkel bestrichen wird. (Taf. XX. Fig. 6.)

Hat dann der Arbeiter auf besagte Weise die durch den großen Schleifer aus dem Estrich hervor getriebene, feuchte, dünne Masse, auf dem geglätteten Theil des Bodens mit dem in den Händen habenden Schleifstein gehörig verstrichen, so nimmt er die runde Kelle, (Fig. 6.) dergestalt, daß beim Auflegen und Hin und Herziehen auf dem jetzt verstrichenen Theil, mehr mit der Schneide als mit der Fläche, und immer in großen halben Zirkeln die Masse des Bodens hin und wider mit Nachdruck verrieben wird, und er fährt damit so lange fort, bis daß von solcher Masse auf diesem Theile nichts mehr übrig ist, und man den Marmor schon halb polirt erblicken kann.

Gebrauch des länglichen Schlageisens.

§. 13. Ist die oben angezeigte Arbeit vollendet, so nimmt ein Arbeiter das längliche Schlageisen, und schlägt den bearbeiteten Theil ganz mäßig, damit die Marmorstückchen in die weiße und rothe Massen, welche jetzt durch das öftere und starke Wasserbegießen aufgeweicht sind, sich immer mehr und mehr eindrücken, und mit der Masse vereinigen. (Taf. XX. Fig. 7.)

Bei dieser und so auch bei allen Gelegenheiten, wo durch das Reiben oder Schlagen ein Steinchen locker wird, oder zersplittert, oder herausgehet, muß mit der Marmormasse die Lücke ausgefüllt, verschmiert, und mit dem hölzernen Stempel das Steinchen eingeklopft werden, wie bei Fig. 1.

Zweites Schleifen.

Taf. XXI.

§. 14. Wenn nun auf obige Art die Marmorlage des Saals zum erstenmale abgeschliffen ist, so wird die nämliche Arbeit ganz so wie das erstemal wiederholt mit dem Unterschiede, daß bei den Einfassungen, welche nur mit kleinen Marmorstückchen eingelegt sind, und daher die Arbeit des Schleifens bei diesen weit eher und leichter als bei der Mitte, oder dem Spiegel, welcher aus größern und dickern Stücken besteht, vollendet werden kann, nur blos mit dem kleinen Schleifstein (Taf. I. Fig. 1.) bei dem Spiegel hingegen mit dem großen und schweren Schleifer, und längere Zeit gearbeitet und abgeschliffen werden muß.

Beim zweiten Schleifen wird ebenfalls nachher mit einem Handsteine, die herausgetriebene Masse vertrieben, und mit der runden Schleifkelle stark verstrichen und geschabt. (Fig. 2. 3.) Doch da diese Masse durch das öftere Anfeuchten schon zu dünne, und folglich unbrauchbar wird, so bringt man sie in einer Kufe hinweg, (Fig. 4.) und der Boden wird zuletzt mit dem länglichen Schlageisen tüchtig geschlagen. (Fig. 5.)

Drittes Schleifen.

§. 15. Ist nun der Estrich ein wenig getrocknet, so werden die Schleifsteine, ganz nach der vorher beschriebenen Art, wie das erste und zweitemal, doch durchgehends der schwere Schleifer wieder angelegt, und der ganze Boden damit von neuem verarbeitet. (Taf. XX.)

Viertes Schleifen.

§. 16. Wenn auf diese Art der Saal oder Zimmerboden zum drittenmale abgeschliffen ist, so fängt die nämliche Arbeit zum viertenmale an, mit dem Bemerken, daß, wie beim ersten und zweitenmale, die Ecken und Einfassungen mit dem leichtern, der Spiegel aber mit dem schwerern Schleifer abgeschliffen werden; doch ist dabei nicht mehr so viel Zeit wie bei den ersten drei Malen erforderlich, sondern es ist hinlänglich mit der Hälfte der Mühe gethan. (Taf. XXI.)

Weiteres Bemerken.

Taf. XXII.

§. 17. Ist dieses vierte Schleifen vollendet, so wird ein Haufen Waizenkleie (Tab. XXII. Fig. 1.) in den Saal gebracht, und der Estrich mit derselben vermittelst eines wollenen Tuches gut abgerieben. Wenn dies hinlänglich und gut geschehen, so wird die Kleie mit einem Kehrbesen rein zusammen gefegt und hinausgetragen. (Fig. 2.) Alsdann werden die Marmoreinfassungen mit Strichen von schwarzer Kreide umzogen, damit man, wenn die Farben aufgetragen werden, die Zeichnung nicht überschreite.

Zubereitung der Farben und ihre Anwendung.

Taf. XXIII.

§. 18. Die rothe Farbe wird blos mit Wasser angemacht, und damit die rothe Marmorlage angestrichen.

Die grüne und gelbe Farbe aber wird folgendermaßen angemacht:

Zuerst wird eine Menge getrockneter Wachholderbeeren (Pomoli di ginepra) fein zerstoßen, in ein Quart Wasser geschüttet und darin gut gesotten, alsdann wird das Wasser abgezogen, vom Satz gereiniget, und entweder mit einer gehörigen Menge gut geriebener grüner oder gelber Farbe, und mit der weißen Marmormasse vermischt und abgetrieben.

Sind diese Farben gut angemacht, dann werden sie auf die grünen oder gelben Einfassungen aufgetragen und angestrichen. (Taf. XXIII. Fig. 1.)

Dieses Anstreichen geschiehet deswegen, damit man die Fugen des eingelegten Marmors mit gleicher Farbe übertünche.

Nach einigen Tagen, wenn die Farben trocknen, wird der Estrich aufs neue mit Kleie abgerieben. (Taf. XXIII. Fig. 2.)

Spätere Vorkehrung.

Taf. XXIV.

§. 19. Hat nun der Estrich drei Monate hindurch hinlänglich getrocknet, so wird aufs neue eine feine Marmormasse, doch von der nämlichen Farbe als der erste

Ueberzug des Estrichs war, angefertiget, und auf den Boden, jedoch so dünn wie möglich mit der Kelle aufgetragen und verstrichen. (Taf. XXIV. Fig. 1.)

Mit dieser Masse werden sorgfältig alle Fugen und Sprünge, die der Estrich während des Austrocknens etwa erhalten hätte, mit der Kelle ausgefüllt und verstrichen, die übrige Masse aber damit weggerieben, und so lange geschliffen, bis davon nichts mehr zu sehen ist. (Fig. 2. 3.)

Endlich, nach dieser Arbeit, wird mit Leinöhl der Estrich gut angestrichen, und mit wollenen Tüchern stark abgerieben, wodurch sie den schönsten Glanz erhält und somit fertig ist. (Fig. 4.)

Von Jahr zu Jahr ist es nothwendig, daß die etwanigen Risse des Estrichs zuerst mit der feinen Marmormasse ausgebessert, nachher aber mit Leinöhl wieder überstrichen werden, wodurch sie den verlornen Glanz wieder erhält.

Dritte Abtheilung.

Weniger kostspielige Arten von Estrichen.

Erste Art.

§. 1. Dem Eigenthümer, welcher der Unkosten wegen sich scheuete, den Estrich mit Stückchen von einer oder mehrern Marmorarten, so wie wir angegeben haben, belegen zu laßen, können wir folgende, weniger kostspielige Art die Estriche zu belegen, empfehlen.

Man setzt voraus, daß der Boden des Saals oder des Zimmers nach der in der ersten Abtheilung beschriebenen Art mit der ersten, zweiten und dritten Lage vorbereitet sey. Anstatt nun die weiße Marmormasse oder die vierte Lage auf die dritte rothe Lage zu bringen, hält man eine hinreichende Menge aufgesammelter, theils runder, theils flacher Kiesel, oder wenn man will, auch anderer Steinarten, die man vorher zerschlagen hat, in Bereitschaft, bringt sie häufleinweise in den Saal, und breitet

sie

sie nach dem Ungefähr, doch ziemlich dicht neben einander, über der Oberfläche der rothen Lage aus.

Ist dies geschehen, so wird ganz auf dieselbe Art, wie in der zweiten Abtheilung gesagt worden, die Steinwalze gebraucht, und damit der Boden so lange überrollt, bis die ganze Steinlage in die rothe Mörtellage gehörig versenkt ist, und auf der Oberfläche des Bodens kein Stein mehr erscheint.

Fängt nun der Boden nach Verlauf einiger Stunden an trocken zu werden; so kommt der Zeichner, und ziehet die nöthigen Linien auf dem Boden, wie man nämlich will, daß die Farben der obersten, darüber zu ziehenden Lage aussehen sollen.

Diese oberste Lage, welche nach der Zeichnung aufzutragen ist, besteht in keiner andern, als in der, welche wir in der ersten Abtheilung §. 5. die vierte Lage, oder die weiße Masse nannten, und die aus zu Sand geriebenem Marmor und Kalk besteht, nur mit dem Unterschiede, daß diese Masse hier nicht, wie jene, weiß, sondern farbig ist, und zwar bereitet man sie von so vielen verschiedenen Farben, als die Zeichnung des Fußbodens vorschreibt.

Sind nun diese, in der Farbe verschiedenen Marmormörtel, zu dem obersten Ueberzuge des Estrichs gehörig vorbereitet, so werden sie an Ort und Stelle gebracht, nach dem Abriß der gezogenen Linien auf dem Fußboden ausgebreitet, mit der runden Schleifkelle gut und scharf verstrichen, sodann mit dem länglichen Schlageisen geschlagen, und zuletzt mit der runden Schleifkelle aufs neue stark und mit aller Sorgsamkeit abgeglichen und geglättet. Die Lage von diesen farbigen Marmormassen muß 1 bis 1½ Zoll dick, aufgetragen werden.

Fängt nun der Estrich an, allmählig trocken zu werden, so wird er mit denselben Farben, welche bei dem Ueberzuge nach der vorgeschriebenen Zeichnung gewählt worden sind, aufs neue überstrichen, und dann sogleich mit Kleie und einem wollenen Lappen abgerieben und geglättet. Nach Verlauf von ein Paar Monaten, wenn der Estrich durch und durch gehörig ausgetrocknet ist, wird er mit der verdünnten Masse von den gewählten Farben noch einmal übergangen, dieselbe gut verstrichen, dann mit Leinöl eingerieben, und mit Kleie geglättet.

Zweite Art.

§. 2. In Wirthschaftsgebäuden, Magazinen, Gängen, Kellern, und überall, wo man blos einen trocknen und festen Estrich ohne weitere Zierde zu haben verlangt, bedarf es dieses vierten Ueberzuges mit den farbigen Marmormassen gar nicht, und es ist hinreichend, in die dritte rothe Lage die aufgelegten Kiesel, oder die sonst hierzu gewählten zerschlagenen Steine mit der Steinwalze gut und wiederholt einzupressen, und dann mit dem länglichen Schlageisen gehörig zu befestigen und abzugleichen.

Dritte Art.

§. 3. Man verfertiget diese Arten gemeiner Estriche auch, indem man jede beliebige Steinart, welche die Gegend darbietet, wählt, sie in hinlänglicher Menge auf grobem Sande zerstoßen läßt, und sodann mit Kalk und altem zerstoßenen Mauerschutt vermischt. Nachdem nun diese Masse gut umgeworfen, und zu einem festen Steinmörtel durchgetrieben ist, so wird sie auf die dritte rothe Lage zwei bis drittehalb Zoll hoch aufgetragen, geebnet, mit der Rollsäule überwalzt, und mit dem länglichen Schlageisen gehörig geschlagen. Hieraus ergiebt sich ein so fester und undurchdringlicher Steinkleister, daß ihm weder Zeit, noch Witterung etwas anhaben können. Nach meinem Dafürhalten würde dieser Ueberzug der Estriche auch über Balkenlagen im Freyen, z. B. auf flachen Dachungen sehr anwendbar seyn, indem er sich vollkommen als wasserdicht erprobt.

Nachschrift.

Bei Gelegenheit einer Seereise an den Küsten von Dalmatien und Istrien, wo ich widriger Winde wegen, oft mehrere Stunden angehalten wurde, und die Zeit mit allerley Beobachtungen hinbrachte, traf ich unter andern auch auf eine schwarze, kieselartige, abgeschliffene und vollkommen viereckige Art Steinchen, von ungefähr einem

halben, bis von einem Zoll groß, und zwar in solcher Menge, daß sich in jenen Gegenden leicht ein trefflicher Gebrauch von denselben zum Ueberzug der Estriche machen ließe, und es lohnte sich, meines Erachtens wohl der Mühe, nachzuspüren, durch welche Veranlaßung so viele gleichförmige Steinchen etwa einen halben Fuß tief unter dem Meersande, sich dort zusammenfinden, und ob nicht ähnliche Erscheinungen an den Küsten der nordischen Gewässer sich anböten. *)

---

*) Nach der Nachricht des Verfassers scheinen diese schwarzen würfelartigen Steinchen kein Natur-, sondern ein Kunstproduckt zu seyn, und ursprünglich zur Ueberlegung der Estriche gedient zu haben, welche die Alten unter dem Namen Pavimenta tessellata oder e tesseris beschrieben. (Siehe meine Baukunst nach den Grundsätzen der Alten Pag. 229.) An dem Strande der italienischen Küsten am mitteländischen Meere, wie z. B. bei Baja und Puzzuoli stößt man nicht selten auf ähnliche Erscheinungen. Es sind Ueberreste von Estrichen alter Gebäude, welche theils selbst in das Meer hinein gebaut waren, theils nicht fern von den Ufern an Anhöhen standen, wovon diese kleinen dichten Körperchen in der Folge der Zeit durch die Regen bis an den Strand geführt, und mit dem Meersande vermischt wurden.

Hirt.

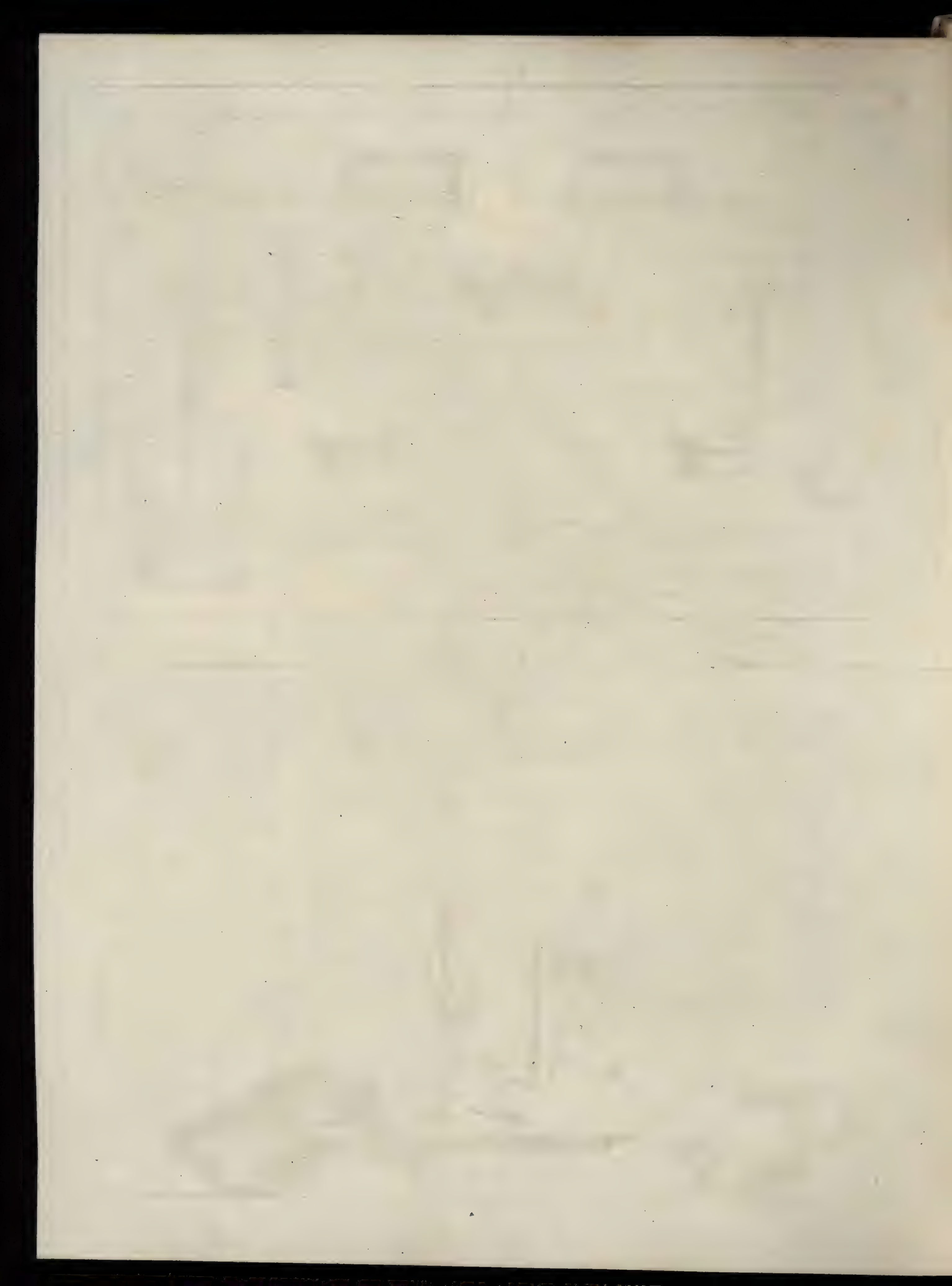
Inhalt
der in der praktischen Anweisung zur Verfertigung der venezianischen Estriche enthaltenen Gegenstände.



I

1 2 3 4 Schuh

II





III

1

IV

1 2 3





V

5 4 3 2 1

VI

1 2





VII

1 3 2

VIII

3 3 1 2



IX

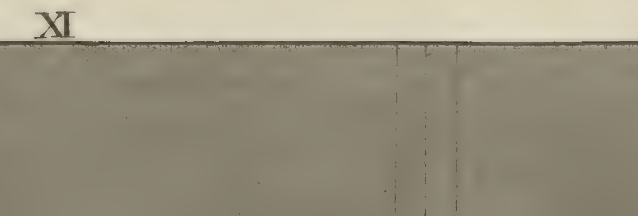
1 2

X

3 2 1



XI



1 2 3 4 5

XII

1 2 3 4





XIII

1 2 3

XIV

1



XV

1 4 5 3 6 2

XVI

1 5 4 2 3



XVII



1 2

XVIII

2 1



XIX

4 5 3 2 1

XX

2 1 3 6 7 5 4



XXI

1 2 3 4 5

XXII

2 1




XXIII
2
1
XXIV
1
2
3
4



